

BEST AVAILABLE COPY

DEUTSCHES REICH

Erfindung
Bur. Ind. Eigendom
30 NOV. 1928



AUSGEGEBEN AM
30. OKTOBER 1928

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 467 753

KLASSE 39a GRUPPE 19

E 35388 XII/39a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 11. Oktober 1928

Eckert & Ziegler G. m. b. H. in Nürnberg

Spritzgußmaschine zur Verarbeitung schmelzbarer, künstlicher Massen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. März 1927 ab

Die Erfindung bezieht sich auf eine Spritzgußmaschine zur Verarbeitung schmelzbarer Massen, beispielsweise Kunstharze oder andere Kunstmassen, bei der die durch einen Fülltrichter zugeführte Masse durch gegenläufig umlaufende Preßschrauben zur Spritzdüse befördert wird.

Die Erfindung besteht darin, daß sich an den zur Spritzdüse führenden Kanal eine zum Einfülltrichter geführte, kurz vor der Düse abzweigende Rücklaufleitung anschließt, die ebenso wie die Düse mit einem wechselseitig absperrbaren Ventil versehen ist, von denen beim Aufsetzen der Form auf die Düse das eine Ventil geöffnet und der Masse der Weg zur Form freigegeben, das andere Ventil geschlossen und die Umlaufleitung gesperrt ist, während beim Abheben der Form von der Düse das Ventil der Umlaufleitung geöffnet und das Düsenventil abgesperrt ist. Hierdurch wird erreicht, daß die geschmolzene Masse im Pressenkörper ungehindert umlaufen kann, wodurch die Masse gut gemischt und die Gefahr des Verbrennens verringert wird.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt Abb. 1 den lotrechten Längsschnitt und Abb. 2 die Stirnansicht des Pressenkörpers.

Der an dem Gestell 1 der Maschine befestigte Pressenkörper 15 ist von dem elektrischen Heizmantel 5 umgeben und dient zum Schmelzen der in der Spritzgußmaschine zur Verarbeitung gelangenden Massen. Im mitt-

leren Teile des Körpers 15 sind Kanäle 16 vorgesehen, in denen Preßschrauben 17, 18 gelagert sind, die gegenläufiges Flachgewinde haben und deren Spindeln 3, 4 von der Riemenscheibe 2 unter Zwischenschaltung der Zahnräder 6, 7 angetrieben werden. An das hintere Ende des Kanals 16 schließt sich der Einfallschacht 19 und an diesen der Stutzen 14^a des Einfülltrichters 14 an. Von dem Schacht 19 zweigt die Umlaufleitung 10 ab, deren Querkanal 10^a in den an den Kanal 16 sich anschließenden Ansatz 13^a der Düse 13 einmündet. In der Düse 13 sitzt der Ventilkörper 20, auf dessen Achse eine mit einer Ausnehmung 21 versehene Scheibe 22 gelagert ist, in welche ein an einem Ausleger 23 des Pressenkörpers 15 drehbar gelagerter Hebel 24 eingreift, gegen den sich die auf den Bolzen 25 aufgeschobene Druckfeder 26 legt. In die Umlaufleitung ragt das eine Ende des in dem Querjoch des Rahmens 27 festgeschraubten Bolzens 28 hinein, während sein anderes Ende 28^a nach der entgegengesetzten Seite etwas vorsteht. Der Rahmen 27 ist durch Bolzen 29 in entsprechenden Schlitzen 30 des Pressenkörpers geführt und steht unter dem Einflusse der auf dem Bolzen 28 sitzenden Feder 31.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende.

Nachdem der Druckkörper 15 durch die elektrische Heizvorrichtung 5 genügend angewärmt ist, werden die Preßschrauben 17, 18 in Umdrehung versetzt, welche die von dem

Trichter 14 und dem Einfallschacht 19 kommende Masse zwischen sich gegen die Düse 13 heranpressen. Solange die Form 32 noch von der Düse 13 entfernt gehalten ist, wird
 5 die Düse 13 durch den Ventilkörper 20 abgesperrt, so, daß die geschmolzene Masse gezwungen ist, so lange sich im Kreislauf durch die Umlaufleitung 10^a, 10, Schacht 19, Kanal 16 zu bewegen, bis die Düsenmündung freigegeben und die Umlaufleitung 10 durch den
 10 Ventilbolzen 28 abgesperrt ist. Beim Heranführen der Form 32 an die Düse 13 stößt der Bolzen 33 an der Form gegen den Hebel 24, wodurch der Ventilkörper 20 in die Offenstellung gebracht wird und die geschmolzene
 15 Masse durch die Düse 13 in die Form 32 austreten kann. Gleichzeitig stößt die Form 32 aber auch gegen das Ende 28^a des Bolzens 28 und schiebt diesen entgegen der Wirkung der Schraubendruckfeder 31 so weit in die Umlaufleitung hinein, daß der senkrecht abzweigende Kanal 10^a versperrt und demnach die Masse
 20 gezwungen ist, durch die Düse auszutreten. Nach dem Abheben der Form 32 von der Düse 13 kehrt der Hebel 24 unter dem Einflusse der gespannten Feder 26 und der Bolzen 18 unter dem Einflusse der Feder 31 in seine Ausgangslage zurück, wodurch die Düse wieder abgesperrt und die Umlaufleitung freigegeben wird. Dadurch, daß die Masse ge-

zwungen wird, während des Aussetzens des Spritzvorgangs sich ständig im Kreislauf durch den Druckkörper zu bewegen, wird einerseits die Gefahr des Verbrennens der Masse wesentlich verringert, andererseits eine
 3 wirksame Mischung der Masse erreicht, wodurch der Fortgang der Arbeiten gefördert und die Güte der Formlinge erhöht wird.

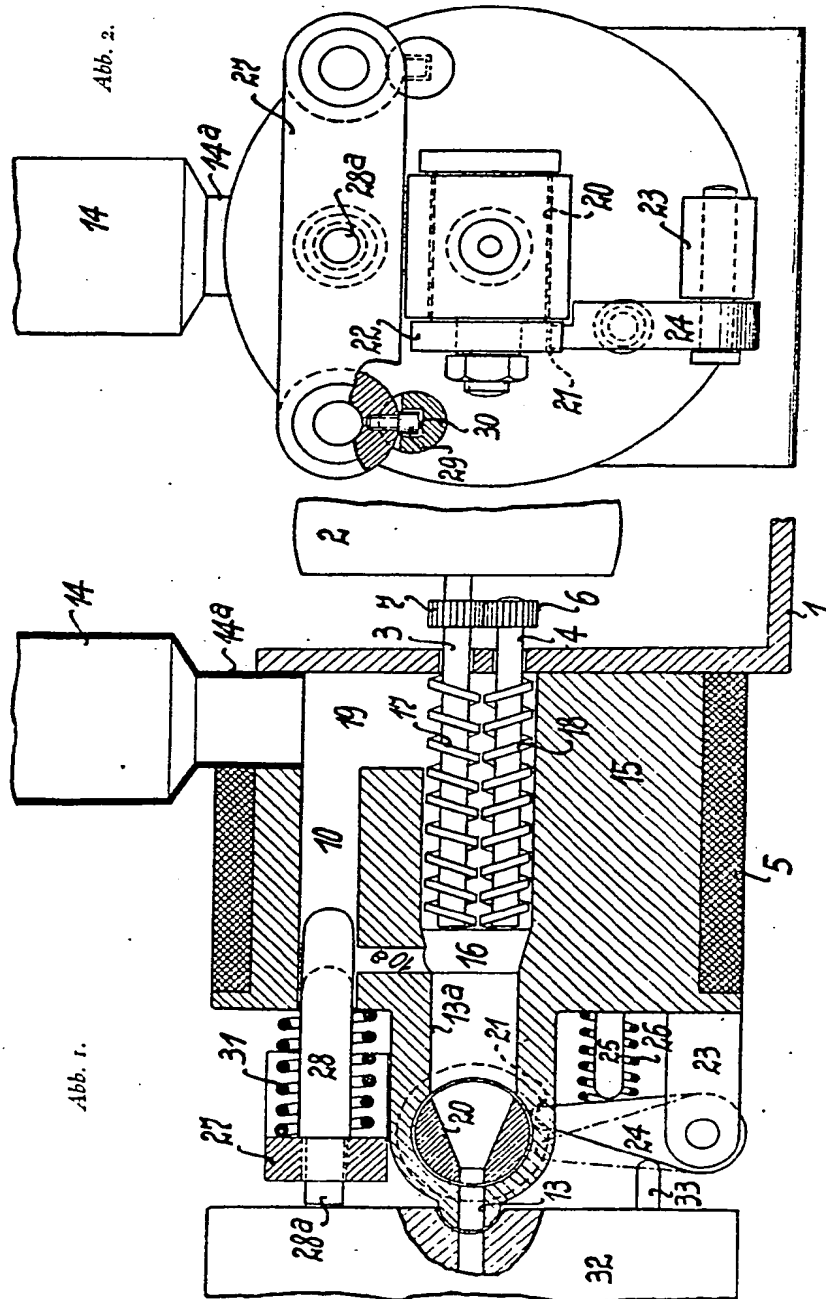
PATENTANSPRUCH:

4 Spritzgußmaschine zur Verarbeitung schmelzbarer, künstlicher Massen, bei der die durch einen Fülltrichter zugeführte Masse durch gegenläufig umlaufende Preßschrauben zur Spritzdüse befördert wird,
 4 dadurch gekennzeichnet, daß sich an den zur Spritzdüse (13) führenden Kanal (16) eine zum Einfülltrichter (14) geführte, vor der Düse (13) abzweigende Rücklaufleitung (10^a) anschließt, die ebenso wie
 5 die Düse mit einem wechselseitig absperzbaren Ventil (28 bzw. 20) versehen ist, von denen beim Aufsetzen der Form (32) auf die Düse das eine Ventil (20) geöffnet und der Masse der Weg zur Form freigegeben, das andere Ventil (28) geschlossen und die Umlaufleitung gesperrt ist, während beim Abheben der Form von der Düse das Ventil der Umlaufleitung geöffnet und das Düsenventil abgesperrt ist. 6

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

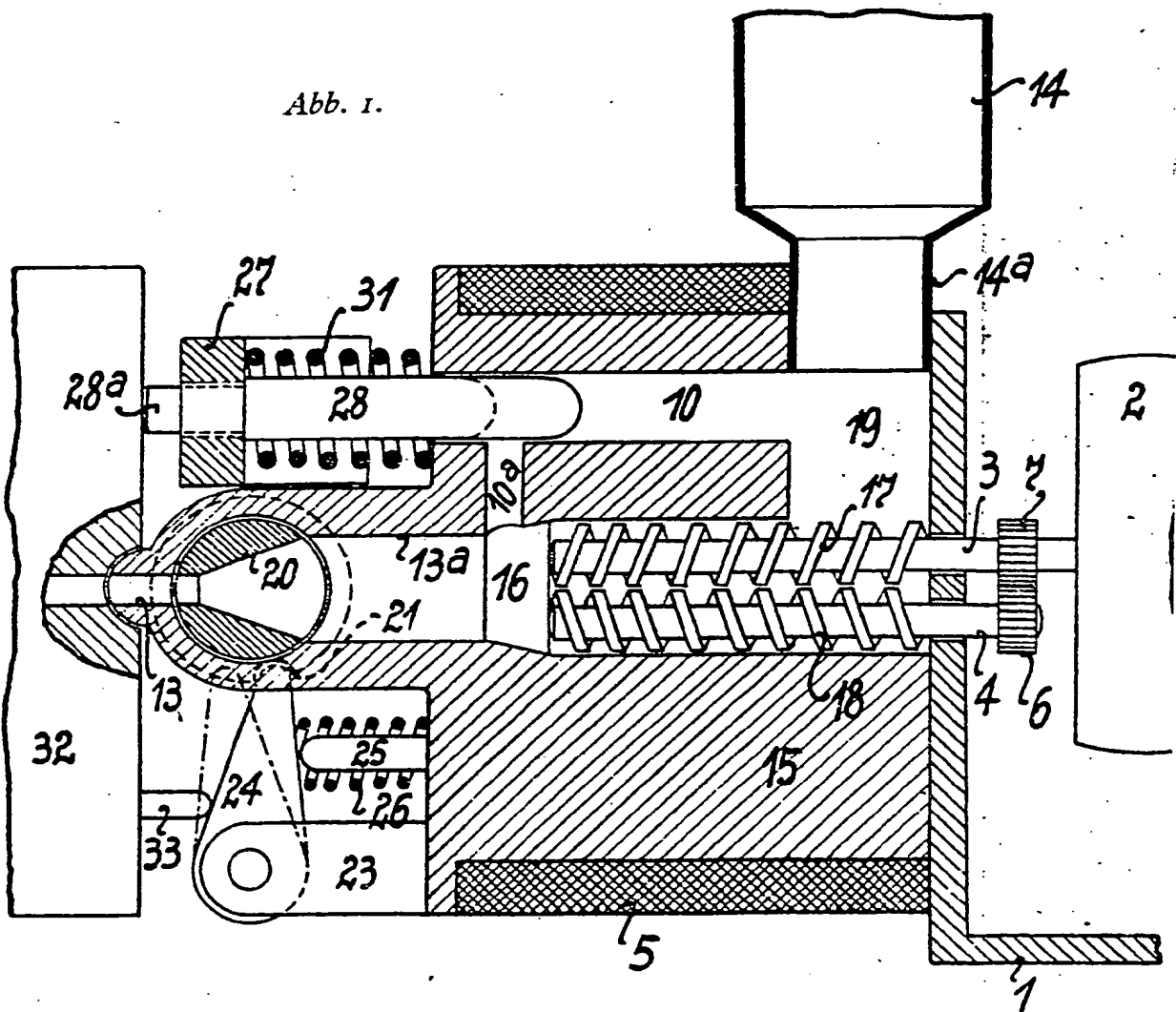
Zu der Patentschrift 467753
 Kl. 39a Gr. 19

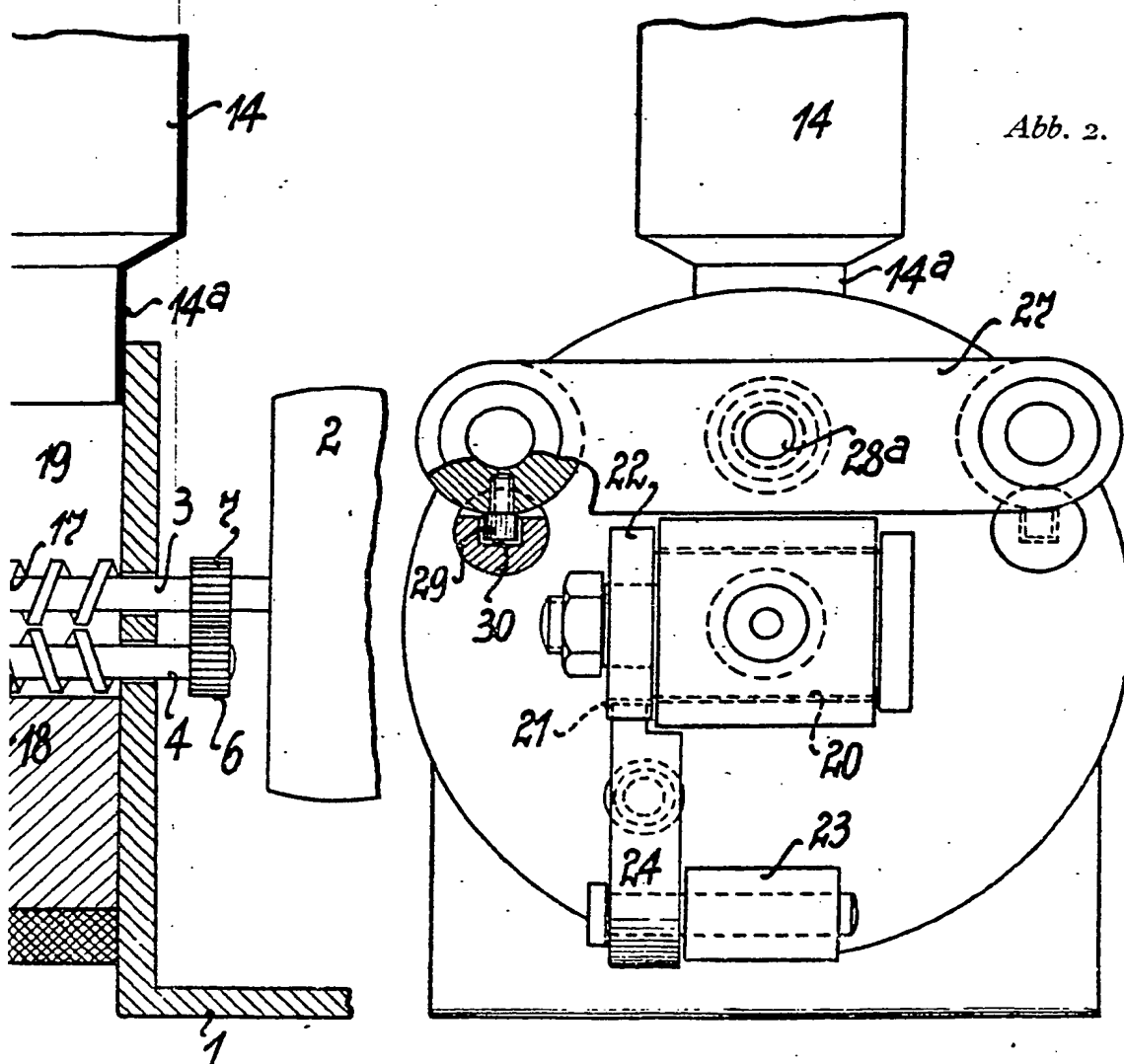
Zu der Patentschrift 467753
 Kl. 39a Gr. 19



Zu der Patentschrift **467 753**
Kl. 39a Gr. 19

Abb. 1.





THIS PAGE BLANK (USPTO)